



ITT

Pure-Flo®

# Topwork



*Engineered for life*

[www.ittpureflo.com](http://www.ittpureflo.com)

# Indice

Introduzione .....	3
Topwork manuali	
963 Coperchio PAS .....	4-5
970 Coperchio in acciaio inossidabile .....	6
913 Coperchio in acciaio inossidabile .....	7
903 Coperchio in ghisa .....	8
Coperchio Bio-Tek 18 .....	9
Azionamento	
Azionatore Advantage Piston (APA) .....	10
Azionatore Advantage .....	11
Advantage serie 33 & 47 .....	12
Azionatore Dia-Flo .....	13
Dimensioni azionatore .....	14-18
Tabelle dimensioni .....	19-22
Distinta dei materiali .....	23-26
Pressione/Temperatura	
Raccomandazioni .....	27





## Introduzione

La linea di azionatori Pure-Flo<sup>®</sup>, disponibile in una vasta gamma di stili manuali o pneumatici per rispondere a tutte le esigenze, è progettata e realizzata per rispondere alle applicazioni più esigenti dei settori farmaceutico e di biotratamento.

Tutti gli stili sono realizzati con materiali conformi alla FDA e sono dotati delle seguenti caratteristiche:

- Strutture compatte che consentono di risparmiare spazio
- Robustezza
- Durabilità
- Affidabilità
- Resistenza alla maggior parte dei lavaggi
- Facile manutenzione

# 963 Coperchio manuale PAS

In grado di resistere ai normali detergenti, il coperchio 963 ha una struttura avanzata, compatta, leggera ma robusta. Le caratteristiche del modello rispondono alle richieste più esigenti degli odierni sistemi critici di biotattamento.

**Tipo:** 963 e 963S

**Misure:** 1/2"–4" (DN15–DN100)

## Pressione/Temperatura di servizio:

Massima pressione di servizio:  
150 psig (10,34 bar)

Massima temperatura di servizio:  
149°C (300°F)

## Limiti di temperatura esterna:

149°C (300°F) per i modelli  
963-S2-M2-M17

S2 = Dispositivo di tenuta in Viton

M2 = Interni igienici

M17 = cappuccio PPS

79°C (175°F) per i modelli 963

## Materiale coperchio e volantino:

Poliarilsulfano in fibra di vetro (PAS)  
Conforme a FDA 21CFR 177.1660

## Resistenza alla corrosione:

Resiste ad alcool, cloruro e alla maggior parte dei lavaggi caustici. Consultare la fabbrica per conoscere resistenze chimiche specifiche.

## Caratteristiche standard:

- Stelo a sollevamento
- Fermo corsa regolabile
- Cappuccio protettivo
- Boccola dello stelo in ottone
- Indicatore di posizione
- Lubrificazione permanente
- Dispositivi di tenuta con anello toroidale
- Compressore in bronzo
- Elementi di fissaggio integrati  
1,27–7,62 cm (1/2"–3")  
(DN15–DN80)
- Interni igienici: 1/2"–2"



Il fermo corsa regolabile prolunga la vita del diaframma

Il cappuccio protettivo sigilla l'interno proteggendolo dalle condizioni atmosferiche.

La boccola in ottone agisce da lubrificante e facilita il funzionamento dello stelo

Indicatore di posizione

Nervature stampate

Dispositivo di tenuta con anello toroidale

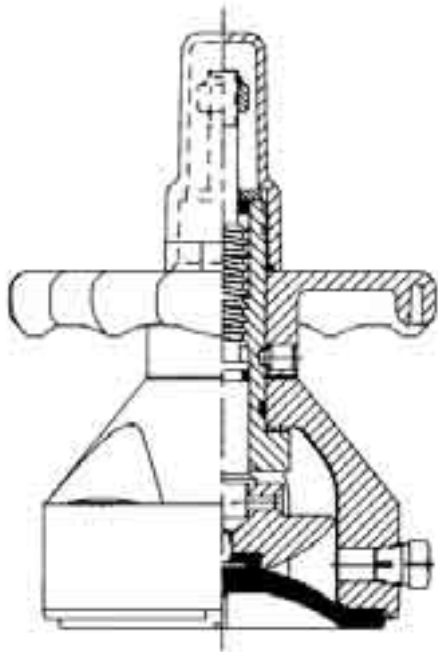
Manutenzione in linea dall'alto

La struttura del dado con tubo oscillante evita la fuoriuscita del montante e il carico di punta sul centro del diaframma

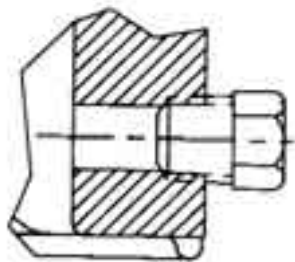
Dispositivi di fissaggio integrati nell'alloggiamento del coperchio

Diaframmi disponibili in PTFE ed elastomero

Il foro di sfogo consente di rilevare eventuali perdite (disponibile con tappo scanalato di sicurezza)



Coperchio a tenuta stagna – Tappo di sicurezza



Dettaglio del tappo di sicurezza

## 963 Coperchio manuale PAS

### Caratteristiche opzionali:

- Coperchi a tenuta stagna: 963S
- Interni igienici (M2): 3-4"
- Bloccabile: 1,27 – 1,90 – 2,54 cm (0,5" – 0,75" – 1")

### Opzione trattabile in autoclave:

- 963S-S2-M2-M17
- S2 = Dispositivo di tenuta in Viton  
M2 = Interni igienici  
M17 = cappuccio PPS

Un coperchio a tenuta stagna offre un'area di contenimento secondaria per i liquidi di processo nel caso in cui il diaframma non dovesse bastare. Viene fornito un tappo di sicurezza per rilevare eventuali perdite ed evitare il rilascio dei liquidi di processo nell'atmosfera. L'opzione a tenuta stagna è disponibile sui coperchi manuali 963.

Nota: Vedere a pag. 23 e 27 le Dimensioni e la Distinta dei materiali

# 970 Coperchio manuale in acciaio inossidabile

Resistente ai protocolli di lavaggio standard, il coperchio manuale in acciaio inossidabile 970 è la soluzione compatta e trattabile in autoclave per le applicazioni farmaceutiche/di biotratamento.

**Tipo:** 970

**Dimensioni:** 1,27–5,08 cm (1/2"–2")  
(DN15–DN50)

**Massima pressione di servizio:**

1/2–1": 200 psig (13,8 bar)  
1 1/2–2": 175 psig (12,1 bar)

**Massima temperatura di servizio:**

Vedere pag. 27

**Materiale del coperchio:**

Acciaio inossidabile 316

**Materiale del volantino:**

Poliarilsulfano in fibra di vetro (PAS)  
Conforme a FDA 21CFR 177.1660

**Resistenza alla corrosione:**

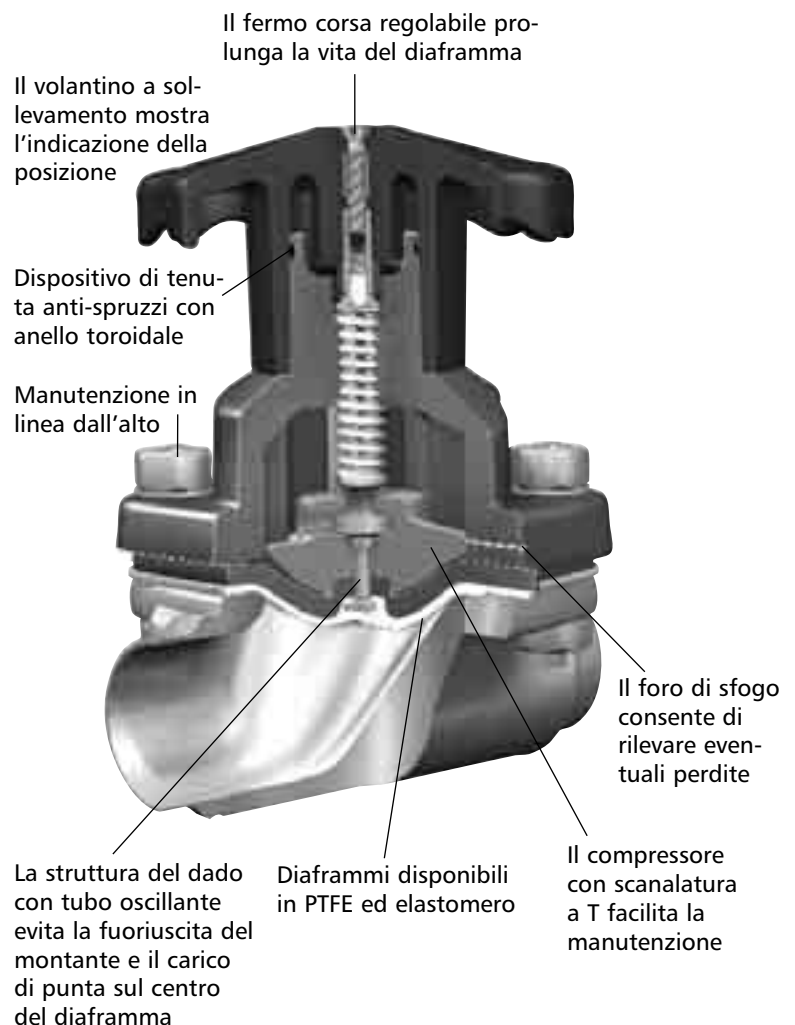
Resiste ad alcool, cloruro e alla maggior parte dei lavaggi caustici. Consultare la fabbrica per conoscere resistenze chimiche specifiche.

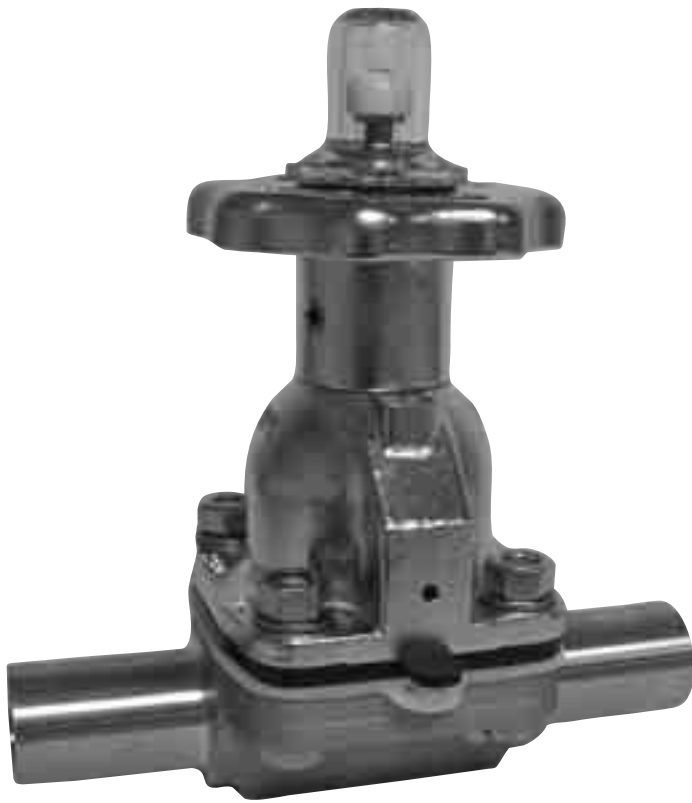
**Caratteristiche standard:**

- Montaggio e smontaggio semplici
- Volantino a sollevamento
- Fermo corsa regolabile\*
- Indicatore di posizione
- Dispositivo di tenuta anti-spruzzi con anello toroidale
- Stelo in acciaio inossidabile
- Compressore in bronzo

Nota: Vedere a pag. 23 e 26 le Dimensioni e la Distinta dei materiali

\* Brevetto n. 6,241,213





## 913 Coperchio manuale in acciaio inossidabile

Rispondendo alle esigenze di trattamento biofarmaceutico più severe, il modello 913 è disponibile con molte caratteristiche standard e opzionali. La struttura in acciaio inossidabile e la disponibilità di un'opzione a tenuta stagna rendono il coperchio 913 un'ottima scelta per le applicazioni critiche che richiedono affidabilità, resistenza alla corrosione e contenimento secondario del prodotto.

**Tipo:** 913 e 913S

**Misure:** 1,27–10,16 cm (1/2"–4")  
(DN15–DN100)

**Massima pressione di servizio:**

1/2–1": 200 psig (13,8 bar)

1 1/2–2": 175 psig (12,1 bar)

3–4": 150 psig (10,3 bar)

**Massima temperatura di servizio:**

Vedere pag. 27

**Materiale coperchio e volantino:**

Serie 300 in acciaio inossidabile

**Resistenza alla corrosione:**

Resiste ad alcool e alla maggior parte dei lavaggi caustici.

Consultare la fabbrica per conoscere resistenze chimiche specifiche.

**Caratteristiche standard:**

- Fermo corsa regolabile
- Cappuccio protettivo
- Boccola dello stelo in ottone
- Indicatore di posizione visivo
- Lubrificazione permanente
- Dispositivi di tenuta con anello toroidale
- Compressore in bronzo
- Interni igienici: 1/2"–4"

**Caratteristiche opzionali:**

- Coperchi a tenuta stagna: 913S
- Blocco dell'apertura regolabile
- Interni coperchio 3A
- Bloccabile
- Volantino allungato

**Opzioni trattabili in autoclave:**

- 913-S2-M2-M17 (non a tenuta stagna)
- 913S-S2-M2-M17 (a tenuta stagna)

## 903 Coperchio in

Il modello 903 costituisce un'opzione economica per le applicazioni che non richiedono la possibilità di trattamento in autoclave. La gamma di rivestimenti rende il modello 903 idoneo ad un'ampia serie di servizi igienici, compresi i requisiti USDA 3A.

**Tipo:** 903 e 903S

**Misure:** 1,27–10,16 cm (½"–4")  
(DN15–DN100)

**Massima pressione di servizio:**

½–1": 200 psig (13,8 bar)

1½–2": 175 psig (12,1 bar)

3–4": 150 psig (10,3 bar)

**Massima temperatura di servizio:**

Vedere pag. 27

**Materiale coperchio:**

Ghisa con rivestimento

Rivestimenti disponibili: Epossidico bianco atmosferico e PVDF

**Materiale del volantino:**

Poliarilsulfano in fibra di vetro (PAS) rivestito come il coperchio

1,27–2,54 cm (½"–1") (DN15–DN25)

Ghisa con rivestimento da

3,81–10,16 cm (1½"–4") (DN40–DN100)

**Resistenza alla corrosione:**

Resiste ad alcool e alla maggior parte dei lavaggi semi-caustici.

Per conoscere resistenze chimiche specifiche consultare la fabbrica.

**Caratteristiche standard:**

- Fermo corsa regolabile
- Cappuccio protettivo
- Boccola dello stelo in ottone
- Indicatore di posizione visivo
- Lubrificazione permanente
- Dispositivi di tenuta con anello toroidale
- Compressore in ghisa o zinco

**Caratteristiche opzionali:**

- Coperchi a tenuta stagna: 903S
- Interni igienici: ½"–4"
- Blocco dell'apertura regolabile
- Compressore in bronzo
- Volantino allungato
- Bloccabile





## Coperchio manuale Bio-Tek®

Il coperchio Bio-Tek® è una soluzione compatta e leggera, ideale per le applicazioni di biotattamento e utilizzata di frequente come porta per campioni o di drenaggio nei sistemi di processo biofarmaceutici e nei dispositivi Pure-Flo.

**Tipo:** 18 e 18S

**Dimensioni:** 0,64 cm (1/4"),  
0,95 cm (3/8"), 1,27 cm (1/2")  
(DN6–DN15)

**Pressione/Temperatura di servizio:**

150 psi a 104°C (10,34 bar, 220°F)  
Massima temperatura esterna:  
149°C (300°F)

**Materiali coperchio:**

Modello 18

- Coperchio:  
Acciaio inossidabile 316
- Mandrino: Acciaio inossidabile
- Compressore: Acciaio inossidabile

Modello 18S

- Coperchio:  
Acciaio inossidabile 316
- Mandrino: Acciaio inossidabile
- Compressore: Acciaio inossidabile
- Anelli toroidali: Fluoropolimero,  
conforme FDA

**Caratteristiche standard:**

- Fermo corsa regolabile
- Trattabile in autoclave

Nota: Questo coperchio è disponibile solo per i corpi di tipo Bio-Tek.

# Azionatore Advantage Piston – APA®

L'APA è stato progettato per offrire un ingombro ridotto rispetto alla linea di azionatori Advantage pur soddisfacendo le necessità di base dei settori di biotratamento e farmaceutico.

**Tipo:** Azionatore Advantage Piston (APA)

**Misure:** 1,27–5,08 cm (1/2"–2")  
(DN8–DN50)

**Modalità di funzionamento:**  
Azionatore a pistone pneumatico ad azione inversa (normalmente chiuso).

**Massima pressione di servizio:**  
150 psig (10,34 bar)

**Massima temperatura di servizio:**  
145°C (292°F)

**Materiale coperchio:**  
Acciaio inossidabile 316

**Materiale cilindro/copertura:**  
Polibutilene tereftalato (PBT)  
Conforme a FDA 21CFR 177.1660

**Resistenza alla corrosione:**  
Resiste ad alcool, cloruro e alla maggior parte dei lavaggi caustici. Per conoscere resistenze chimiche specifiche consultare la fabbrica.

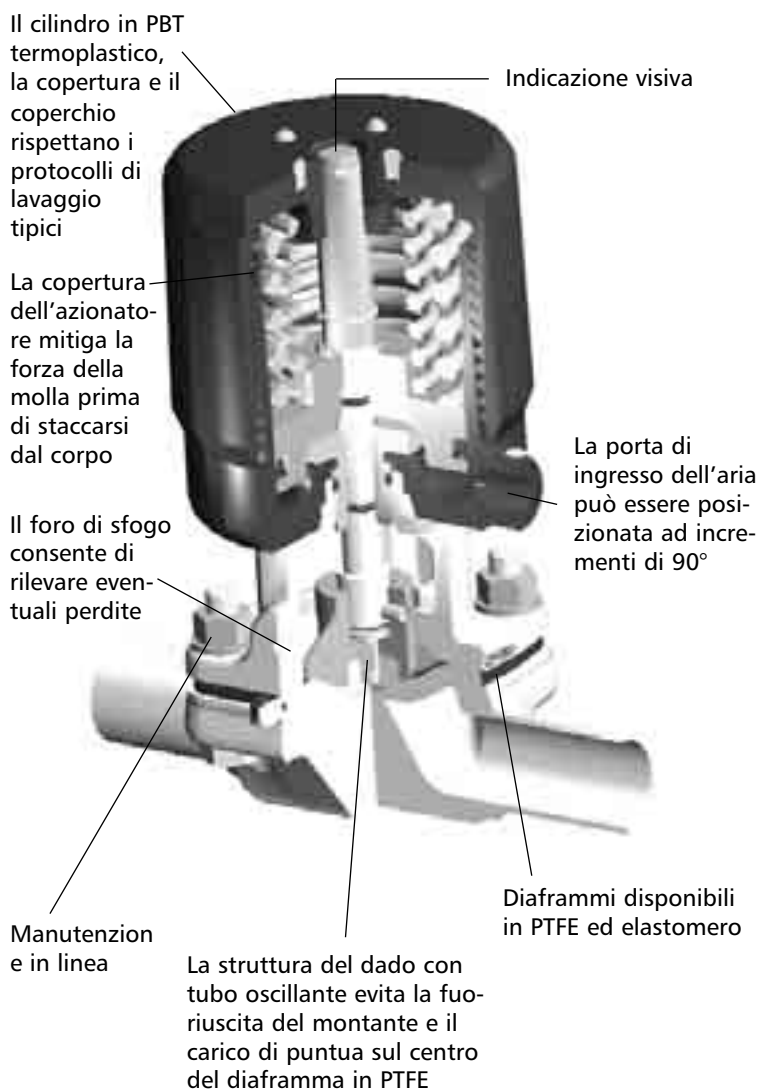
**Caratteristiche standard:**

- Indicatore di posizione visivo
- Lubrificazione permanente
- Anelli toroidali
- Modello a bullone con interruttore

**Caratteristiche opzionali:**

- Blocco dell'apertura regolabile
- Interni igienici
- Pacchetti interruttore

Nota: Vedere a pag. 22 e 24 le Dimensioni e la Distinta dei materiali. Vedere a pag. 16 le dimensioni dell'azionatore.





Coperchio in acciaio inossidabile (31)

## Azionatore Advantage®

Advantage® è un azionatore controllato dal diaframma, compatto e leggero, programmato per rispondere alle esigenze di spazio ridotto dei settori di biotattamento e farmaceutico. L'unità è progettata come azionatore pneumatico on/off disponibile con tre modalità di chiusura.

**Tipo:** Advantage®

**Misure:** 0,64–5,08 cm (1/4"–2")  
(DN6–DN50)

**Modalità di funzionamento:**

Normalmente chiuso, Normalmente aperto, Doppio effetto

**Pressione/Temperatura di servizio:**

Massima pressione di servizio:

150 psig (10,34 bar)

Massima temperatura di servizio:

149°C (300°F)

Limiti di temperatura esterna:

149°C (300°F)

**Materiale del coperchio**

(codice coperchio 36):

Poliarilsulfano in fibra di vetro (PAS)

Conforme a FDA 21CFR 177.1660

**Resistenza alla corrosione:**

Resiste ad alcool, cloruro e alla maggior parte dei lavaggi caustici.

Consultare la fabbrica per conoscere resistenze chimiche specifiche.

**Caratteristiche standard:**

- Indicatore di posizione visivo
- Anelli toroidali
- Interni igienici
- Trattabile in autoclave  
0,64–5,08 cm (1/4"–2")
- Modello a bullone con interruttore

**Caratteristiche opzionali:**

- Blocco dell'apertura regolabile
- Coperchio in acciaio inossidabile (codice coperchio 31)
- Fermo corsa regolabile

Nota: Vedere a pag. 20 e 25 le Dimensioni e la Distinta dei materiali. Vedere alle pagg. 17–19 le dimensioni dell'azionatore.

# Azionatore Advantage® Serie 33 e 47

Gli azionatori Advantage 33 e 47 ampliano la gamma di dimensioni della linea di azionatori Advantage alle valvole di 3" e 4".

**Tipo:** Advantage® 33 e 47

**Misure:** 3"-4" (DN80-DN100)

**Modalità di funzionamento:**

Normalmente chiuso, Normalmente aperto, Doppio effetto

**Massima pressione/  
temperatura di servizio:**

150 psig (10,34 bar)  
149°C (300°F)

**Limiti di temperatura esterna:**

66°C (150°F)

**Materiale copertura azionatore:**

Vinilestere termico (conforme a FDA)

**Materiale coperchio:**

Ghisa nodulare rivestita di nylon

**Resistenza alla corrosione:**

Resiste ad alcool, cloruro e alla maggior parte dei lavaggi caustici. Per conoscere resistenze chimiche specifiche consultare la fabbrica.

**Caratteristiche standard:**

- Indicatore di posizione visivo
- Anelli toroidali
- Blocco dell'apertura regolabile
- Fermo corsa regolabile (solo serie 47)
- Modello a bullone con interruttore

**Caratteristiche opzionali:**

- Interni igienici

\*Molle integrate (solo modalità Normalmente chiuso)

Nota: Vedere a pag. 21 e 22 le Dimensioni e la Distinta dei materiali.

Vedere alle pagg. 17-19 le dimensioni dell'azionatore.



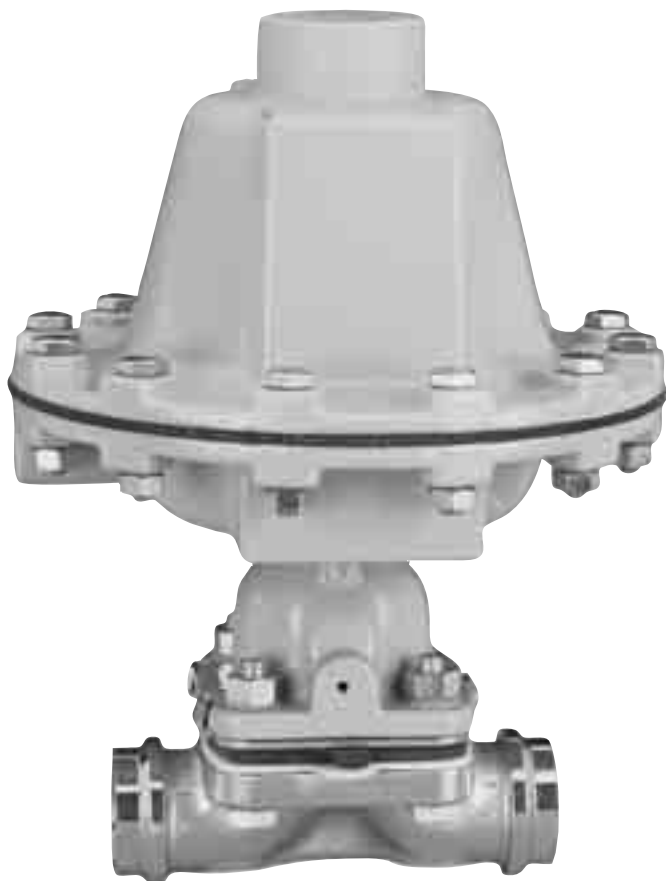
Serie 47

Come gli azionatori Advantage per le valvole più piccole, anche l'azionatore serie 47 da 3"-4" (DN80-DN100) è controllato dal diaframma, dotato di anello toroidale e disponibile con tre modalità di funzionamento. La struttura dell'azionatore presenta lo stesso ingombro indipendentemente dalla modalità operativa.



Serie 33

Gli azionatori Advantage Pure-Flo serie 33 da 3"-4" sono stati introdotti per ridurre ulteriormente l'ingombro e il peso per installazioni nei settori farmaceutico e di biotattamento. L'azionatore con chiusura a molla serie 33 da 4" ha un diametro inferiore del 25%, un'altezza inferiore del 22% e offre una riduzione del peso del 32% rispetto ad un azionatore della serie 47 da 4".



## Azionatore Dia-Flo®

L'azionatore Dia-Flo, controllato dal diaframma e azionato pneumaticamente, di efficacia dimostrata nei processi, è idoneo alle linee Pure-Flo e Dia-Flo. L'azionatore Dia-Flo è consigliato come alternativa all'azionatore Advantage per le applicazioni nelle quali la pressione della linea o la pressione dell'aria disponibile nell'impianto non rientrano nei parametri per l'azionatore Advantage.

**Tipo:** Dia-Flo

**Misure:**

L'azionatore Dia-Flo è disponibile in sette dimensioni intercambiabili e può essere montato direttamente su valvole di qualunque dimensione con un coperchio di dimensioni adeguate. Vedere il catalogo Dia-Flo DV-01 per le dimensioni dell'azionatore

**Materiali dell'azionatore:**

Alluminio  
Ghisa nodulare – opzionale

**Rivestimenti resistenti alla corrosione:**

Epossidico bianco  
PVDF  
Nylon

**Materiali coperchio:**

Ghisa nodulare  
Acciaio inossidabile – opzionale

**Pressione dell'aria dell'azionatore:**

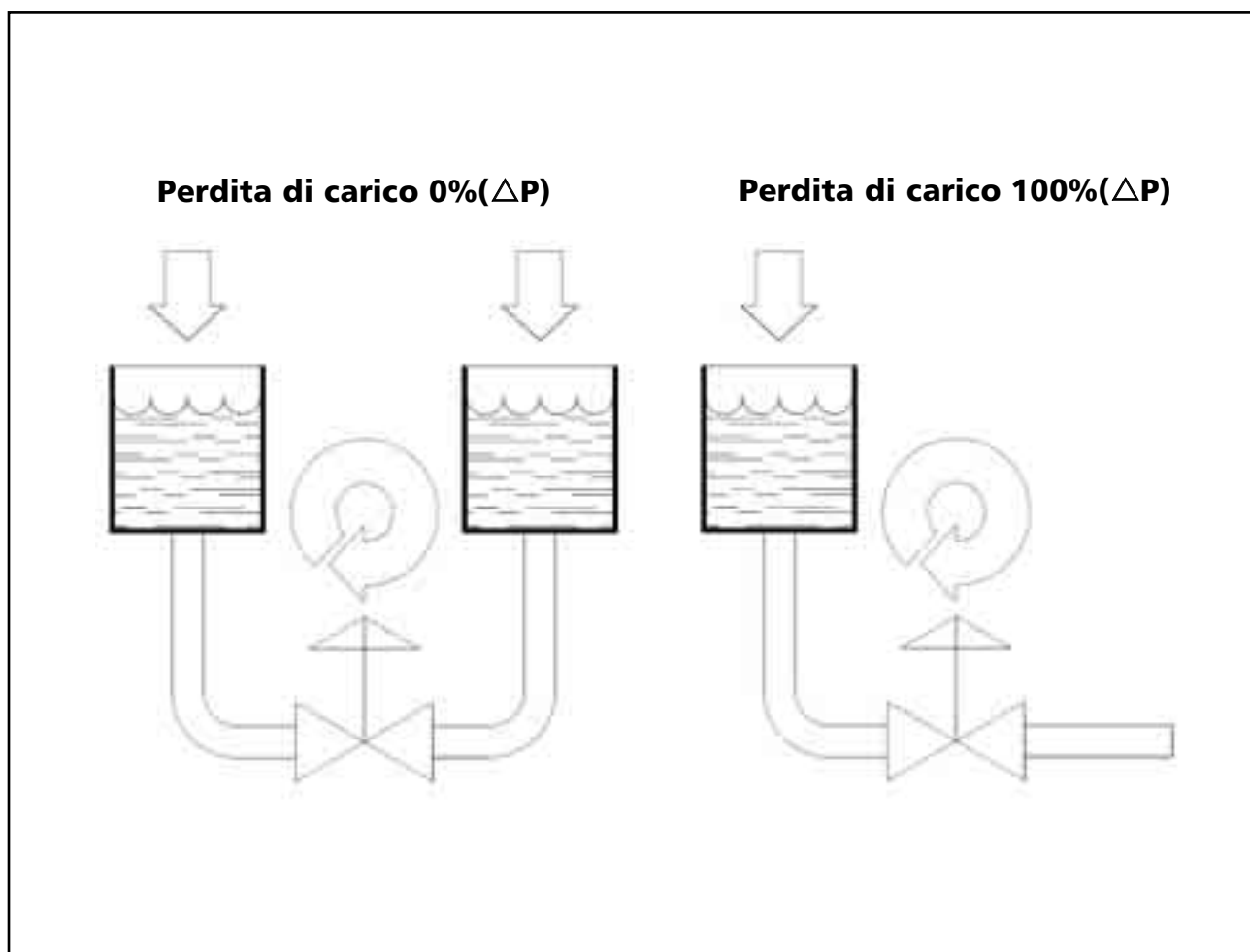
85 psi (5,9 bar) max

**Opzioni:**

- Blocco dell'apertura regolabile
- Fermo corsa regolabile\*
- Interni igienici
- Indicatore di posizione
- Azionato con chiave o volantino
- Esclusione manuale

\*Fermo corsa regolabile standard su tutti gli azionatori Normalmente chiusi (eccetto il mod. 3212)

## Definizione della perdita di carico



### Volume max. approssimativo della camera

Dimensioni valvola		Azionatore Advantage				APA	
		Camera superiore		Camera inferiore		Camera inferiore	
Pollici	DN	pollici <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	pollici <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	pollici <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>
,25; ,375; ,50*	6, 10, 15*	2,62	43	2,26	37		
0,50	15	5,49	90	4,27	70	3,22	52,8
0,75	20	12,51	205	7,63	125	3,72	61,0
1,00	25	12,08	198	9,15	150	4,06	66,5
1,50	40	71,00	1163	34,78	570	14,6	239
2,00	50	71,00	1163	38,75	635	18,3	300
3,00 (47)	80	463,80	7600	250,20	4100	ND	ND
4,00 (47)	100	463,80	7600	250,20	4100	ND	ND

\*Dimensioni Bio-Tek

# Dimensioni azionatore Advantage Piston (APA)

DIAFRAMMA		Azionatori ad azione inversa- Air-To-Open, Spring-To-Close (solo APA)												Pressione dell'aria necessaria per aprire, per corsa completa con pressione di linea a 0 psi
		Pressione di linea massima												
		Dimensioni valvola												
		100% $\Delta P$						0% $\Delta P$						
Azionatore Modello	Bio-Tek**	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	Bio-Tek**	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	Bio-Tek**	
	Bio-Tek**	15	20	25	40	50	Bio-Tek**	15	20	25	40	50		
ELASTOMERO	AP0506	80						60						60
		5,52						4,14						4,14
	AP0509	150						100						85
		10,34						6,89						5,86
	AP0756		100						50					60
			6,89						3,45					4,14
	AP0759		150						100					85
			10,34						6,89					5,86
	AP1006				130						70			60
					8,96						4,83			4,14
	AP1009				150						110			88
					10,34						7,58			6,07
AP1506					100						50		54	
					6,89						3,45		3,72	
AP1509					150						120		82	
					10,34						8,27		5,65	
AP2006						70						30	58	
						4,83						2,07	4,00	
AP2009						140						75	90	
						9,65						5,17	6,21	
PTFE*	AP0506	50						30					60	
		3,45						2,07					4,14	
	AP0509	150						70					85	
		10,34						4,83					5,86	
	AP0756		60						60				60	
			4,14						4,14				4,14	
	AP0759		105						80				85	
			7,24						5,52				5,86	
	AP1006				40						35		60	
					2,76						2,41		4,14	
	AP1009				110						75		88	
					7,58						5,17		6,07	
AP1506					40						40	54		
					2,76						2,76	3,72		
AP1509					150						90	82		
					10,34						6,21	5,65		
AP2006						40						20	58	
						2,76						1,38	4,00	
AP2009						90						35	90	
						6,21						2,41	6,21	

Legenda 

psig
bar

Nota: Vedere a pag. 14 la definizione di perdita di carico  $\Delta P$ .

\* L'esposizione del diaframma al vapore può aumentare fino al 30% la necessità di aria per la chiusura.

\*\* Bio-Tek comprende le dimensioni 0,64 cm (0,25") (DN8), 0,95 cm (0,38") (DN10) e 1,27 cm (0,50") (DN15).

# Dimensioni azionatore Advantage®

## Azionatori ad azione diretta- Air-To-Close, Spring-To-Open, Aperto su Guasto

DIAFRAMMA	Pressione dell'aria necessaria per chiudersi (psig, bar)																				
	Dimensioni	Bio-Tek**	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00	3,00	4,00										
	valvola	Bio-Tek**	15	20	25	32-40	50	80	100	80	100										
	Modello azionatore	A103	A105	A108	A108	A116	A116	A133	A133	A147	A147										
Pressione di linea	% ΔP																				
	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	
ELASTOMERO	20	38	40	38	45	38	55	28	40	36	40	40	45	44	46	48	55	32	37	30	40
	1,38	2,62	2,76	2,62	3,10	2,62	3,79	1,93	2,76	2,48	2,76	2,76	3,10	3,03	3,17	3,31	3,79	2,21	2,55	2,07	2,76
	40	40	42	40	50	42	60	32	45	38	44	45	50	50	58	55	69	41	44	36	47
	2,76	2,76	2,90	2,21	3,45	2,70	4,14	2,21	3,10	2,62	3,03	3,10	3,45	3,45	4,00	3,79	4,76	2,83	3,03	2,48	3,24
	60	42	44	44	55	46	65	36	55	42	48	50	60	55	66	64	85	42	49	42	56
	4,14	2,90	3,03	3,03	3,79	3,17	4,48	2,48	3,79	2,90	3,31	3,45	4,14	3,79	4,55	4,41	5,86	2,90	3,38	2,90	3,86
	80	46	48	48	60	50	70	40	60	44	52	56	70	61	76	72	90	44	56	48	66
	5,52	3,17	3,31	3,31	4,14	3,45	4,83	2,76	4,14	3,03	3,59	3,86	4,83	4,21	5,24	4,97	6,21	3,03	3,86	3,31	4,55
	100	48	52	50	65	52	75	45	70	48	56	60	75	66	90	80	—	52	65	53	79
	6,90	3,31	3,59	3,45	4,48	3,59	5,17	3,10	4,83	3,31	3,86	4,14	5,17	4,55	6,21	5,52	—	3,59	4,48	3,65	5,45
	125	52	56	54	70	60	85	50	75	50	60	64	80	78	—	90	—	63	73	59	90
	8,62	3,59	3,86	3,72	4,83	4,14	5,86	3,45	5,17	3,45	4,13	4,41	5,52	5,38	—	6,21	—	4,34	5,03	4,07	6,21
	150	56	60	58	75	68	—	55	85	52	65	68	—	81	—	—	—	71	83	65	—
	10,34	3,86	4,14	4,00	5,17	4,70	—	3,79	5,86	3,59	4,48	4,69	—	5,59	—	—	—	4,90	5,72	4,48	—
PTFE*	20	42	50	46	66	55	55	50	55	45	52	48	50	64	60	78	80	36	53	46	48
	1,38	2,90	3,45	3,17	4,55	3,79	3,79	3,45	3,79	3,10	3,59	3,31	3,45	4,41	4,14	5,38	5,52	2,48	3,65	3,17	3,31
	40	44	52	50	68	58	60	55	60	50	56	50	60	68	78	84	90	44	60	52	66
	2,76	3,03	3,59	3,45	4,70	4,00	4,14	3,79	4,14	3,45	3,86	3,45	4,14	4,69	5,38	5,79	6,21	3,03	4,14	3,59	4,55
	60	48	56	52	72	60	65	60	65	55	60	56	70	74	88	90	—	51	75	56	74
	4,14	3,31	3,86	3,59	4,97	4,14	4,48	4,14	4,48	3,79	4,14	3,86	4,83	5,10	6,07	6,21	—	3,52	5,17	3,86	5,10
	80	52	60	56	76	65	70	65	70	60	64	64	80	78	—	—	—	55	85	62	81
	5,52	3,59	4,14	3,86	5,24	4,48	4,83	4,48	4,83	4,14	4,41	4,41	5,52	5,38	—	—	—	3,79	5,86	4,27	5,58
	100	54	65	60	82	68	75	70	80	64	68	70	90	84	—	—	—	57	—	70	90
	6,90	3,72	4,48	4,14	5,65	4,69	5,17	4,83	5,52	4,41	4,69	4,83	6,21	5,79	—	—	—	3,93	—	4,83	6,21
	125	58	70	64	86	74	80	75	—	68	72	76	—	90	—	—	—	59	—	79	—
	8,62	4,00	4,83	4,41	5,93	5,10	5,52	5,17	—	4,69	4,69	5,24	—	6,21	—	—	—	4,07	—	5,45	—
	150	62	75	68	—	80	85	80	—	72	76	82	—	—	—	—	—	63	—	83	—
	10,34	4,27	5,17	4,70	—	5,52	5,86	5,52	—	4,96	5,24	5,65	—	—	—	—	—	4,34	—	5,72	—

Legenda

psig
bar

Nota: Vedere a pag. 14 la definizione della perdita di carico ΔP

\* L'esposizione del diaframma al vapore può aumentare fino al 30% la necessità di aria per la chiusura.

\*\* Bio-Tek comprende le dimensioni 0,64 cm (0,25") (DN8), 0,95 cm (0,38") (DN10) e 1,27 cm (0,50") (DN15).

# Dimensioni azionatore Advantage®

## Azionatori ad azione inversa- Air-To-Open, Spring-To-Close, Chiuso su guasto

DIAFRAMMA	Pressione di linea massima																	Pressione dell'aria necessaria per aprire, per corsa completa con pressione di linea a 0 PSI
	Dimensioni valvola																	
	Azionatore Modello	100% ΔP								0% ΔP								
		Bio-Tek**	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00	Bio-Tek**	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00	
Bio-Tek**	15	20	25	32-40	50	80	100	Bio-Tek**	15	20	25	32-40	50	80	100			
ELASTOMERO	A203	150							150								55	
		10,34							10,34								3,79	
	A204	150							150								75	
		10,34							10,34								5,17	
	A205		110							90							50	
			7,58							6,21							3,45	
	A206		150							150							90	
			10,34							10,34							6,21	
	A208			100							60						45	
				6,89							4,14						3,10	
	A208				150							80					60	
					10,34							5,52					4,14	
	A209			150	150						120	130					90	
				10,34	10,34						8,27	8,96					6,21	
	A216					100							65				50	
						6,89							4,48				3,45	
	A216						70							30			60	
							4,83							2,07			4,14	
	A217					150	150						130	75			90	
						10,34	10,34						8,96	5,17			6,21	
A233						95	70								60	35		
						6,55	4,83								4,14	2,41		
A234						150	110								92	50		
						10,34	7,59								6,34	3,45		
A247						150									92			
						10,34									6,34			
A247							119									59		
							8,20									4,07		
A248						150									150			
						10,34									10,34			
A248							150									93		
							10,34									6,41		
PTFE*	A203	70							55								55	
		10,34							3,79								3,79	
	A204	150							125								75	
		10,34							8,62								5,17	
	A206		150							150							90	
			10,34							10,34							6,21	
	A208		150	140						100	70						60	
			10,34	9,65						6,89	4,83						4,14	
	A208				100							35					70	
					6,89							2,41					4,83	
	A209			150	150						80	80					90	
				10,34	10,34						5,52	5,52					6,21	
	A216					125							70				50	
						8,62							4,83				3,45	
	A216						60							45			60	
							4,14							3,10			4,14	
	A217					150	150						125	70			90	
						10,34	10,34						8,82	4,83			6,21	
	A233						50	30								20	15	
							3,45	2,07								1,38	1,03	
A234						105	60								45	30		
						7,24	4,14								3,10	2,07		
A247						133	70								68			
						9,17	4,83								4,69			
A247																41		
																2,83		
A248						150	126									114		
						10,34	8,69									7,86		
A248																70		
																4,83		

Legenda 

psig
bar

Nota: Vedere a pag. 14 la definizione di perdita di carico ΔP

\* L'esposizione del diaframma al vapore può diminuire fino al 30% la pressione della linea di chiusura.  
 \*\* Bio-Tek comprende le dimensioni 0,64 cm (0,25") (DN8), 0,95 cm (0,38") (DN10) e 1,27 cm (0,50") (DN15).

# Dimensioni azionatore Advantage®

## Azionatori a doppia azione– Air-To-Close, Air-To-Open

DIAFRAMMA	Pressione dell'aria necessaria per chiudersi (psig, bar)																				
	Dimensioni valvola	Bio-Tek**	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00	3,00	4,00										
Modello azionatore	A303	A305	A308	A308	A316	A316	A333	A333	A347	A347											
Pressione di linea	% ΔP																				
	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	
ELASTOMERO	20	22	26	24	30	18	25	12	20	16	20	22	40	18	24	16	25	11	14	9	25
	1,38	1,51	1,79	1,65	2,07	1,24	1,72	0,83	1,38	1,10	1,38	1,52	2,76	1,24	1,66	1,10	1,72	0,76	0,79	0,62	1,72
	40	24	28	26	35	20	30	16	25	20	25	26	45	26	29	24	38	17	21	15	30
	2,76	1,65	1,93	1,79	2,41	1,38	2,07	1,10	1,72	1,38	1,72	1,79	3,10	1,79	2,00	1,66	2,62	1,17	1,45	1,03	2,07
	60	26	30	28	40	24	35	20	35	24	30	30	50	32	38	30	55	22	28	22	46
	4,14	1,79	2,07	1,93	2,75	1,65	2,41	1,38	2,41	1,65	2,07	2,07	3,45	2,21	2,62	2,07	3,79	1,52	1,93	1,52	3,17
	80	28	32	32	45	26	40	24	40	28	35	35	55	38	48	38	68	23	35	27	60
	5,52	1,93	2,21	2,21	3,10	1,79	2,76	1,65	2,76	1,93	2,41	2,41	3,79	2,62	3,31	2,62	4,69	1,59	2,41	1,86	4,14
	100	30	34	34	50	30	50	28	50	32	40	40	60	42	58	48	84	26	43	32	68
	6,90	2,07	2,34	2,34	3,45	2,07	3,45	1,93	3,45	2,21	2,76	2,76	4,14	2,90	4,00	3,31	5,79	1,79	2,96	2,21	4,69
	125	32	38	38	55	34	55	36	55	36	45	45	70	52	68	58	—	34	53	40	76
	8,62	2,21	2,62	2,62	3,79	2,34	3,79	2,48	3,79	2,48	3,10	3,10	4,83	3,59	4,69	4,00	—	2,34	3,65	2,76	5,24
	150	34	44	42	60	38	60	44	65	40	50	50	80	57	80	68	—	37	61	49	88
	10,34	2,34	3,03	2,90	4,14	2,62	4,14	3,03	4,48	2,76	3,45	3,45	5,52	3,93	5,52	4,69	—	2,55	4,21	3,38	6,07
PTFE*	20	34	36	34	36	28	30	25	35	25	34	35	40	38	38	42	44	19	33	31	37
	1,38	2,34	2,48	2,34	2,48	1,93	2,07	1,72	2,41	1,72	2,34	2,41	2,76	2,62	2,62	2,90	3,03	1,31	2,28	2,14	2,55
	40	36	40	36	40	34	35	35	40	30	38	40	50	41	49	50	60	21	40	35	53
	2,76	2,48	2,76	2,48	2,76	2,34	2,41	2,41	2,76	2,07	2,62	2,76	3,45	2,83	3,38	3,45	4,14	1,45	2,76	2,41	3,66
	60	40	44	40	46	38	40	45	50	35	42	50	60	47	58	56	74	29	46	44	59
	4,14	2,76	3,03	2,76	3,17	2,62	2,76	3,10	3,45	2,41	2,90	3,45	4,14	3,24	4,00	3,86	5,10	2,00	3,17	3,03	4,07
	80	42	46	42	50	40	45	50	55	40	46	55	70	53	67	65	90	32	51	49	65
	5,52	2,90	3,17	2,90	3,45	2,76	3,10	3,45	3,79	2,76	3,17	3,79	4,83	3,66	4,62	4,48	6,21	2,21	3,52	3,38	4,48
	100	44	52	44	54	42	50	55	60	45	50	60	80	58	78	73	—	35	58	54	77
	6,90	3,03	3,57	3,03	3,72	2,90	3,45	3,79	4,14	3,10	3,45	4,14	5,52	4,00	5,38	5,03	—	2,41	4,00	3,72	5,31
	125	46	56	46	58	44	55	60	70	50	55	64	90	64	90	82	—	42	68	62	—
	8,62	3,17	3,86	3,17	4,00	3,03	3,79	4,14	4,83	3,45	3,79	4,41	6,21	4,41	6,21	5,66	—	2,90	4,69	4,28	—
	150	48	62	48	62	46	60	65	80	55	62	68	—	69	—	90	—	45	78	68	—
	10,34	3,31	4,27	3,31	4,28	3,17	4,14	4,48	5,52	3,79	4,28	4,69	—	4,76	—	6,21	—	3,10	5,38	4,69	—

Legenda	psig
	bar

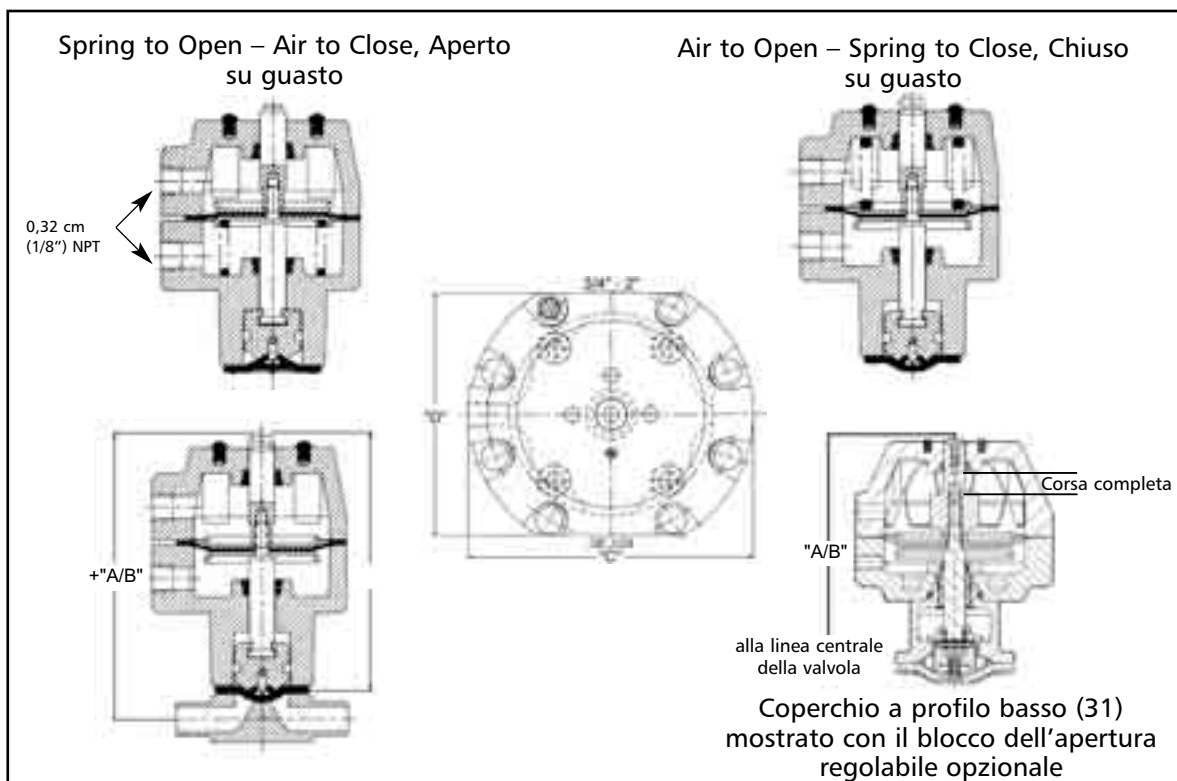
Nota: Vedere a pag. 14 la definizione della perdita di carico ΔP

\* L'esposizione del diaframma al vapore può aumentare fino al 30% la necessità di aria per la chiusura.

\*\* Bio-Tek comprende le dimensioni 0,64 cm (0,25") (DN8), 0,95 cm (0,38") (DN10) e 1,27 cm (0,50") (DN15).

# Tabelle dimensioni

## Azionatore Advantage 0,64–5,08 cm (1/4"–2")



Dimensioni con corpo forgiato									
Dimensioni valvola		A		B		C		D	
		Valvola Aperta		Interruttore, Con limite SP 2					
Pollici	DN	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm
TC 25; 0,375; 0,5 <sup>2</sup>	8,10,15 <sup>2</sup>	4,33	110	9,23	234	2,84	72	2,5	63
BW 25; 0,375; 0,5 <sup>1</sup>	8,10,15 <sup>1</sup>	4,40	112	9,30	236	2,84	72	2,50	63
0,50	15	4,90	124	9,77	248	3,34	85	3,00	76
0,75	20	5,99	152	10,78	274	4,56	116	3,88	98
1,00	25	6,60	168	11,19	284	4,56	116	3,88	98
1,50	40	10,55	268	14,89	378	6,41	163	5,94	151
2,00	50	11,31	287	15,37	390	6,41	163	5,94	151

<sup>2</sup>Estremità valvola Bio-Tek serie BW

<sup>1</sup>Estremità valvola Bio-Tek serie TC

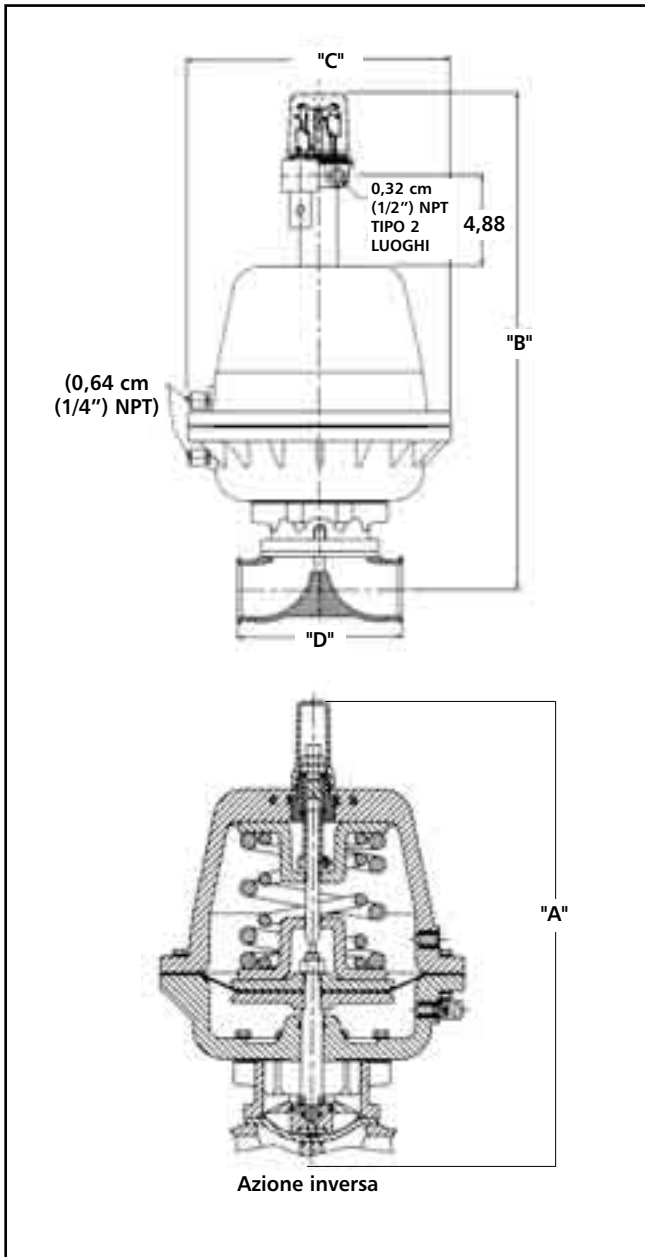
## Pesi azionatori

I pesi comprendono azionatore e corpo forgiato							
Dimensioni valvola		Doppia azione		Spring-to-Open		Spring-to-Close	
Pollici	DN	Lb.	Kg	Lb.	Kg	Lb.	Kg
0,25; 0,375; 0,50*	8, 10, 15	1,25	0,57	1,31	0,59	1,37	0,62
0,50	15	2,00	0,91	2,09	0,95	2,34	1,06
0,75	20	3,69	1,67	3,78	1,71	4,34	1,97
1,00	25	4,47	2,03	4,59	2,08	5,16	2,34
1,50	40	12,10	5,49	12,60	5,71	16,44	7,46
2,00	50	15,16	6,88	15,66	7,10	19,50	8,84

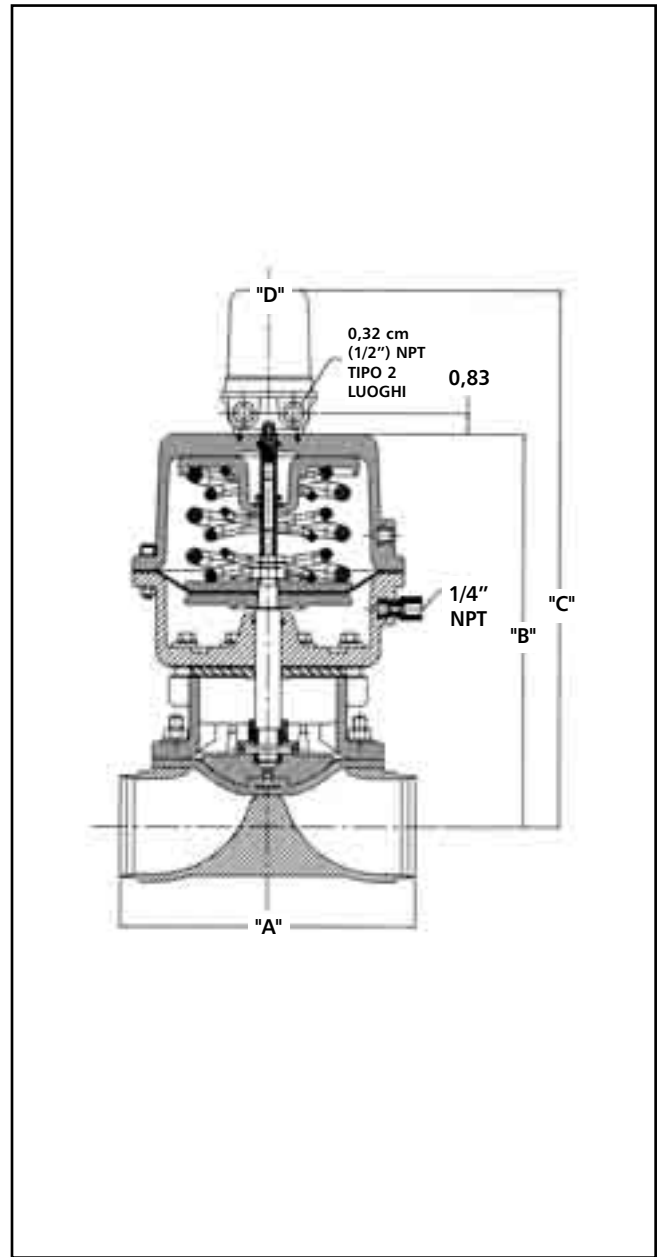
\*Dimensioni Bio-Tek

# Tabelle dimensioni Azionatori Advantage 7,62 cm (3") e 10,16 cm (4")

**Serie 47**



**Serie 33**



**Dimensioni serie 47**

Dimensioni valvola	A		B Con interruttore di fine corsa, SP 2		C		D		
	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm	
3,00	80	21,51	546	27,08	688	14,00	356	8,75	222
4,00	100	22,90	582	28,47	723	14,00	356	11,50	292

**Dimensioni serie 33**

Dimensioni valvola	A		B		C*		D		
	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm	
3,00	80	10,00	254,0	14,44	366,7	19,64	498,8	10,57	268,5
4,00	100	13,00	230,2	15,82	401,7	21,02	533,8	10,57	268,5

\* Con interruttore di fine corsa SP2

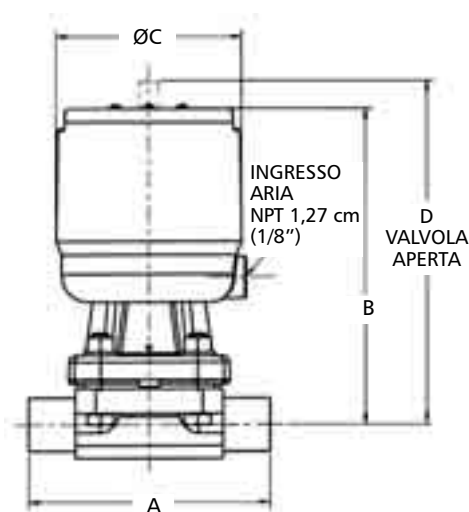
# Pesi azionatore Advantage 33 & Serie 47

Pesi azionatore Advantage (comprendenti azionatore e corpo forgiato*)							
Dimensioni valvola		Doppia azione		Spring-to-Open		Spring-to-Close	
Pollici	DN	Lb.	Kg	Lb.	Kg	Lb.	Kg
3,00 (47)	80	72,09	32,70	75,39	34,20	107,49	48,76
4,00 (47)	100	82,50	37,42	85,80	38,92	117,50	53,30

\*7,62 cm (3") e 10,16 cm (4") (DN 80-100) incluso peso del corpo fuso

Pesi azionatore Advantage (meno corpo e diaframma)									
Misura		Doppia azione		Diretto		Inverso			
						60		90	
Pollici	DN	Lb.	Kg	Lb.	Kg	Lb.	Kg	Lb.	Kg
3,00 (33)	80	39,00	17,69	42,30	19,19	54,20	24,59	58,00	26,31
4,00 (33)	100	44,00	19,96	47,30	21,46	59,20	26,85	63,00	28,58

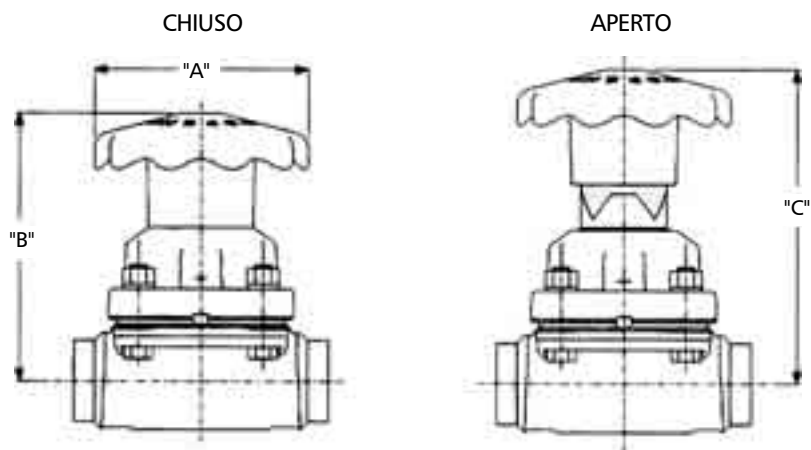
## Tabelle dimensioni Azionatori Advantage Piston



Dimensioni valvola		A		B		C		D		Peso azionatore*	
Pollici	DN	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm	lb	kg
0,50	15	3,50	89,8	4,53	115,0	2,75	69,9	4,90	124,4	1,80	0,81
0,75	20	4,00	101,6	5,34	135,6	3,38	85,9	5,80	147,3	3,23	1,46
1,00	25	4,50	114,3	5,90	149,8	3,38	85,9	6,42	163,0	3,62	1,64
1,50	40	5,50	139,7	9,53	242,0	5,00	127,0	10,34	262,7	11,75	5,32
2,00	50	6,25	158,7	10,07	255,8	5,00	127,0	11,18	284,1	13,3	6,03

\* Meno corpo

## Tabelle dimensioni Coperchi manuali 970

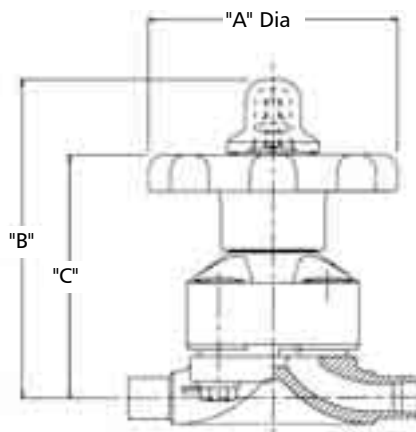


Nella tabella seguente sono riportati i diametri e le altezze del gruppo, dalla linea centrale del corpo alla som mità del coperchio.

Dimensioni valvola		A		B		C		Peso coperchio*	
Pollici	DN	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm	lb	kg
0,50	15	2,75	69,9	3,65	92,7	3,93	99,7	0,97	0,44
0,75	20	2,75	69,9	3,89	98,8	4,26	108,3	1,23	0,56
1,00	25	2,75	69,9	4,54	115,3	4,99	126,7	1,67	0,76
1,50	40	5,25	133,3	5,86	148,8	6,67	169,4	5,00	2,27
2,00	50	5,25	133,3	6,49	164,8	7,61	193,3	6,50	2,95

\* Meno corpo

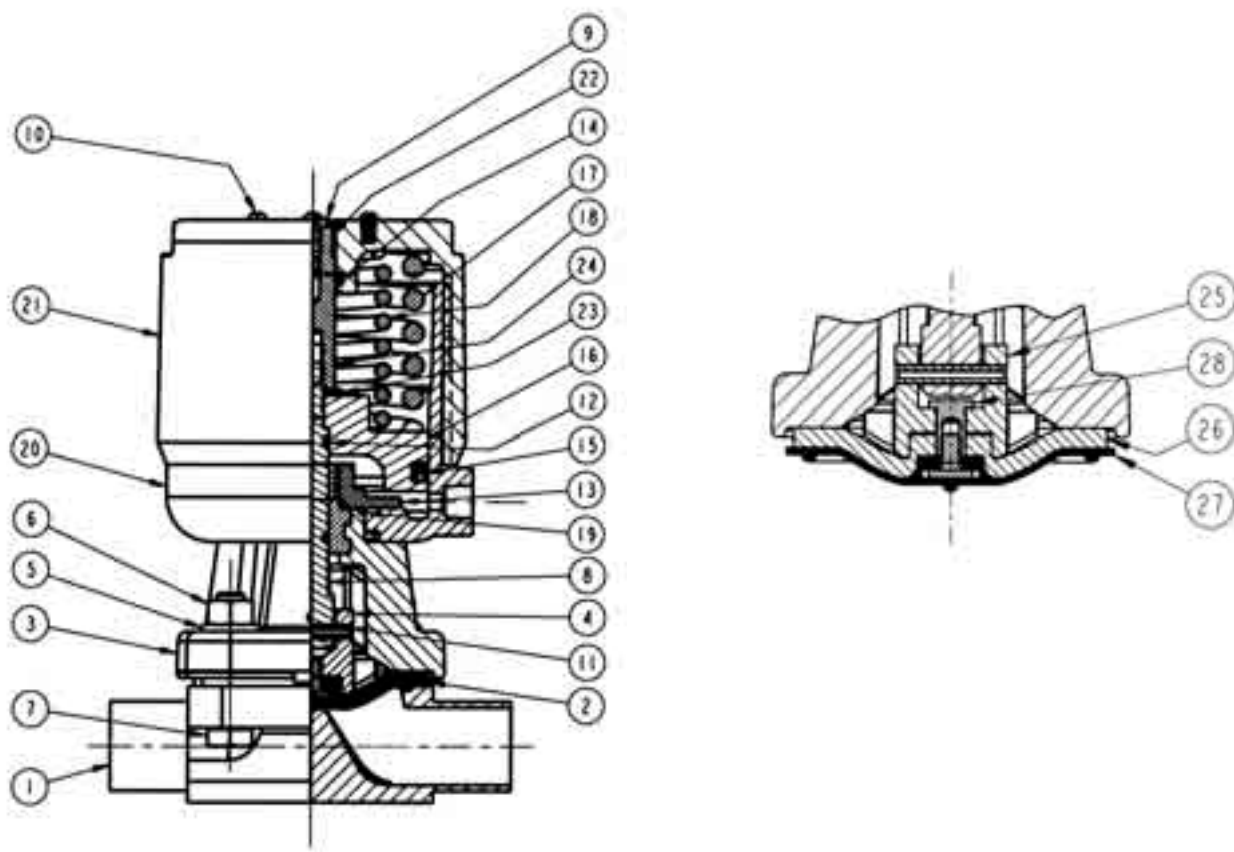
## Coperchi manuali 963/903/913



Nella tabella seguente sono riportati i diametri e le altezze del gruppo, dalla linea centrale del corpo alla sommità del coperchio.

DIMENSIONI VALVOLA		A		B		C	
Pollici	DN	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm
0,50	15	3,00	76,2	3,65	92,7	2,78	70,6
0,75	20	3,00	76,2	4,57	116,0	3,44	87,2
1,00	25	3,00	76,2	5,54	140,8	4,21	107,0
1,50	40	5,50	139,7	8,44	214,2	5,34	135,5
2,00	50	5,50	139,7	9,06	230,0	5,96	151,3
2,50	65	7,75	196,8	11,85	300,9	7,77	197,4
3,00	80	7,75	196,8	11,85	300,9	7,77	197,4
4,00	100	10,00	254,0	14,90	378,6	10,24	260,2

# Distinta dei materiali Azionatore Advantage Piston (APA)

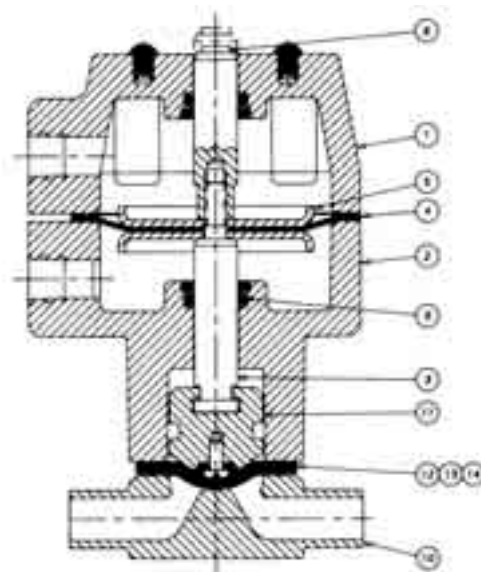


Materiali di costruzione			
Articolo	Descrizione	Materiale	Quantità
1	Corpo standard ITT	ACC. INOX 316L	1
2	Diaframmi in elastomero ITT standard	EPDM, BUNA-N	1
3	Coperchio	ACC. INOX	1
4	Compressore	Zinco	1
5	Rondella piatta	ACC. INOX 18-8	4
6	Dado esagonale	ACC. INOX 18-8	4
7	Vite testa esagonale, cappuccio	ACC. INOX 18-8	4
8	Mandrino, valvola	ACC. INOX	1
9	Tappo	Plastica	1
10	Vite, macchina testa tonda	ACC. INOX	4
11	Perno compressore	ACC. INOX	1
*12	Anello toroidale	BUNA-N	2
13	Boccola	Ottone	1
*14	Anello toroidale	BUNA-N	1

Materiali di costruzione			
Articolo	Descrizione	Materiale	Quantità
*15	Disp. di tenuta, pistone	BUNA-N	1
16	Pistone	Zinco	1
17	Molla esterna	Acciaio	1
18	Molla interna	Acciaio	1
19	Anello toroidale	BUNA-N	2
20	Cilindro	PBT in fibra di vetro	1
21	Copertura cilindro	PBT in fibra di vetro	1
22	Mandrino indicatore	ACC. INOX	1
23	Rondella	ACC. INOX	1
24	Anello di tenuta	ACC. INOX	1
25	Compressore	Zinco	1
26	Cuscino di supporto	EPDM	1
27	Diaframmi in plastica ITT standard	PTFE, grado TM	1
28	Dado tubo	Ottone	1

\* Parti di ricambio consigliate

# Distinta dei materiali Azionatore Advantage



- ⑦ Non raffigurato
- ⑧ Non raffigurato
- ⑮ Non raffigurato
- ⑯ Non raffigurato
- ⑰ Non raffigurato

**Air to Open – Air to Close**

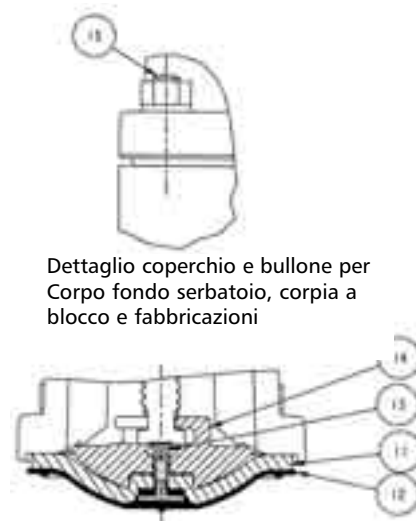
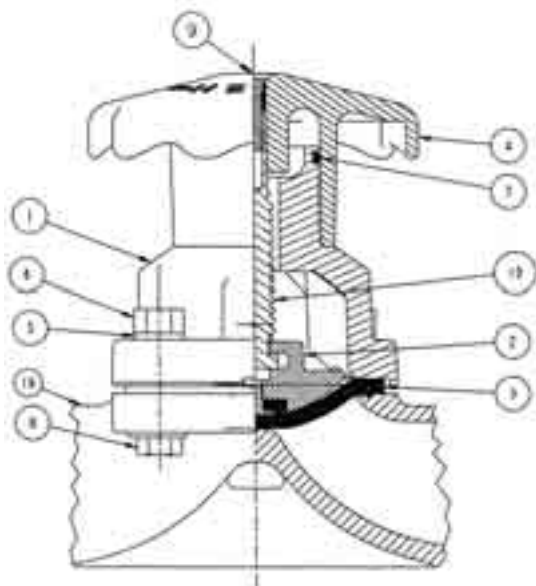
## Materiali di costruzione 0,64–5,08 cm (1/4"–2"), DN 6–50

Articolo	Descrizione	Materiale	Quantità
1	Copertura, azionatore superiore	PAS, conforme a FDA Cfr #21	1
2	Copertura, azionatore inferiore	PAS, conforme a FDA Cfr #21	1
3	Mandrino	Acc. inox	1
4	Diaframma azionatore	Buna N	1
5	Piastra azionatore	Acc. inox o Car Stl placcato nickel	2
6	Mandrino indicatore	Acc. inox	1
7	Molla	Acciaio placcato nickel	1
8	Molla	Acciaio placcato nickel	1
*9	Anello toroidale	Viton, conforme a FDA Cfr #21	2
10	Corpo, stramazzo 0,64–5,08 cm (1/4"–2")	Acc. inox, forgiato o Inv. fusione	1
11	Compressore	Acc. inox, ghisa, zinco o bronzo	1
*12	Diaframma, elastomero	EPDM	1
*13	Diaframma, plastica	PTFE grado TM	1
*14	Cuscino di supporto	EPDM	1
15	Rondella piatta	Acc. inox, 18-8	4
16	Dado esagonale	Acc. inox, 18-8	4
17	Vite testa esagonale, cappuccio	Acc. inox, 18-8	4

\* Parti di ricambio consigliate

# Distinta dei materiali

## 970 Coperchio in acciaio inossidabile

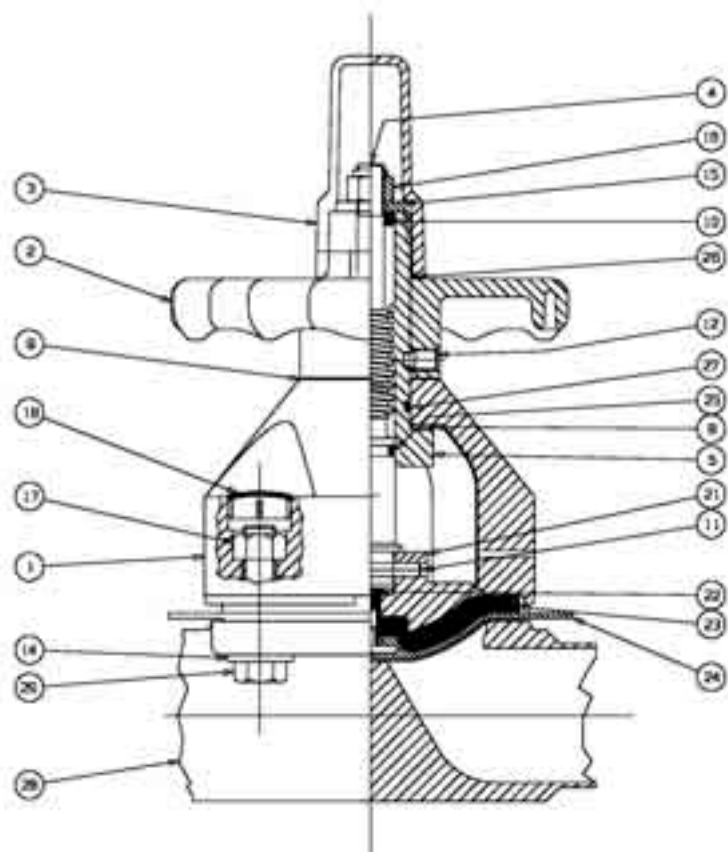


Dettaglio coperchio e bullone per  
Corpo fondo serbatoio, corpia a  
blocco e fabbricazioni

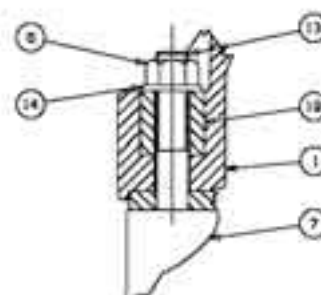
Materiali di costruzione			
Articolo	Descrizione	Materiale	Quantità
1	Coperchio	Acciaio inossidabile 316	1
2	Compressore	Bronzo	1
3	Diaframmi in elastomero ITT standard	EPDM	1
4	Volantino	PAS	1
5	Rondella piatta	Acc. inox, 18-8	4
6	Dado esagonale	Acc. inox, 18-8	4
7	Anello toroidale	FKM (FDA)	1
8	Vite testa esagonale, cappuccio	Acc. inox, 18-8	4
9	Vite fermo corsa	Acc. inox, 18-8	1
10	Mandrino	Acc. inox	1
11	Cuscino di supporto	EPDM	1
12	Diaframmi in plastica ITT standard	PTFE, grado TM	1
13	Dado tubo	Ottone	1
14	Compressore	Bronzo	1
15	Montante	Acc. inox, 18-8 o SA-193-B8*	AR
16	Corpo ITT standard	Acc. inox, 316L	1

\*Dispositivi di fissaggio di grado ASME disponibili su valvola fondo serbatoio

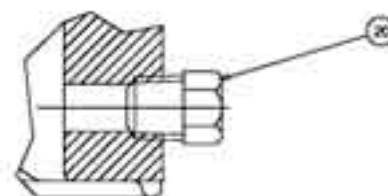
# Distinta dei materiali 963 Coperchio



Dettaglio coperchio bullone per modelli con montante



Tappo di sicurezza per coperchio a tenuta stagna



## Materiali di costruzione

Articolo	Descrizione	Materiale	Quantità
1	Coperchio	Poliarilsulfone	1
2	Volantino	Poliarilsulfone	1
3	Cappuccio	Acrilico, trasparente	1
	Cappuccio	Polifenilsulfone, trasparente	1
4 <sup>1</sup>	Mandrino	Acc. inox (1,27-5,08 cm) (1/2"-2")	1
	Mandrino	Acciaio al carbonio (7,62 cm e 10,16 cm) (3" e 4")	1
5	Boccola	Ottone	1
6 <sup>2</sup>	Dado esagonale	Acc. inox, SA-194-8	4
7	Corpo	Acc. inox 316L	1
8	Cuscinetto di spinta	Acc. inox	1
9	Rondella, spessore	Polietilene	AR
10	Disp. di tenuta, eccentrico	Viton	1
	Disp. di tenuta, eccentrico	Poliolefina	1
11	Perno, Spirol	Acc. inox tipo 302	1
12	Vite, presa esagonale.	Acc. inox	1 o 2
13 <sup>2</sup>	Montante	Acc. inox, SA-193-B8	4
14	Rondella piatta	Acc. inox, 18-8	4

## Materiali di costruzione

Articolo	Descrizione	Materiale	Quantità
15	Rondella	Acc. inox	1
16	Dado di fissaggio, esagonale, Lt	Acc. inox, 18-8	4
17	Dado esagonale	Acc. inox 18-8	4
18	Cappuccio, copertura dado	Poliarilsulfone	4
19	Spaziatore	Acciaio inossidabile	4
20	Tappo trapezoidale	Acc. inox	1
21	Compressore	Zinco o ghisa	1
22	Dado tubo	Ottone, B-16	1
23	Cuscino di supporto	EPDM	1
24	Diaframma, PTFE	PTFE, GR	1
25	Anello toroidale	Buna N o Viton	1
26	Anello toroidale	Buna N o Viton	1
27	Anello toroidale	Buna N o Viton	1
28	Corpo, metallo	Acc. inox 316L	1
29	Vite testa esagonale, cappuccio	Acc. inox, 18-8	4

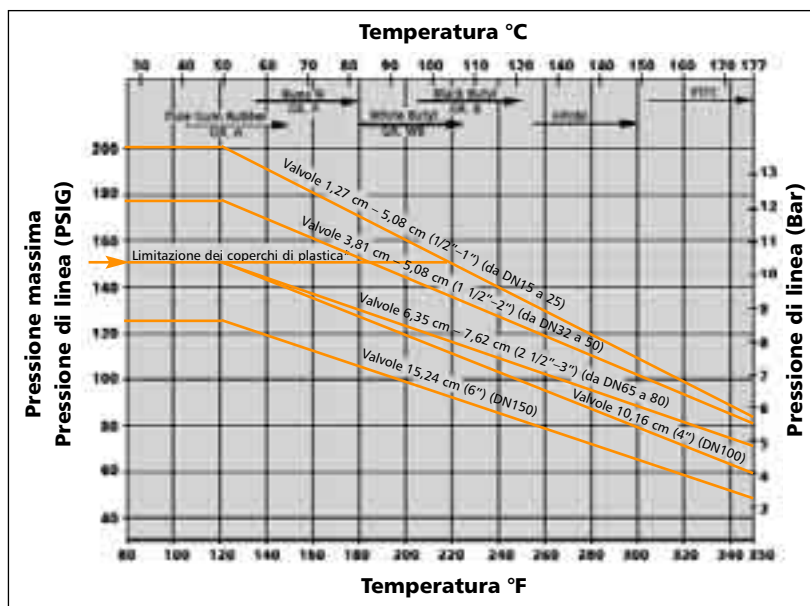
## Interni igienici

Articolo	Descrizione	Materiale	Quantità
4	Mandrino	Acc. inox	1
21	Compressore	Bronzo	1

Note:

1. Interni igienici da 7,62 e 10,16 cm (3" e 4") opzionali.
2. Dispositivi di fissaggio di grado ASME disponibili su valvola fondo serbatoio.

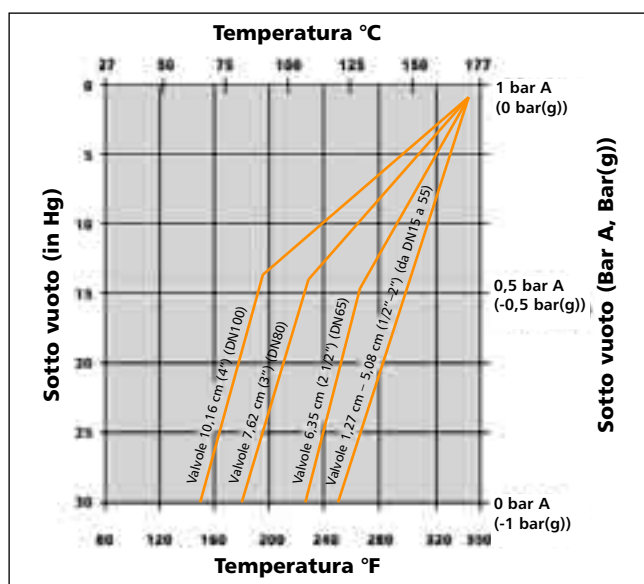
## Raccomandazioni di pressione/temperatura



\* Questa linea indica la limitazione dei coperchi PAS e del modello Advantage con coperchi 36.

Nota: La tabella non si applica agli utilizzi con vapore o sostanze corrosive. Per gli utilizzi al di fuori di questi limiti di pressione/temperatura raccomandati, consultare la fabbrica.

## Diaframmi in PTFE per uso sotto vuoto



Note:

1. Le condizioni di servizio a destra di queste linee richiedono l'evacuazione del coperchio.
2. I diaframmi in PTFE di 15,24 cm (6") (DN 150) e superiori non sopportano il vuoto assoluto a nessuna temperatura a meno che non siano evacuati i coperchi.
3. Con i coperchi evacuati, i diaframmi in PTFE di qualunque dimensione possono essere usati fino a 176°C (350°F).

Per ulteriori informazioni, rivolgersi a:

**Pure-Flo Headquarters**

33 Centerville Road  
Lancaster, PA 17603-2064 USA  
Telefono +1 (800) 787-3561  
Telefono +1 (717) 509-2200  
Fax +1 (800) 239-9402

Sito: [www.ittpureflo.com](http://www.ittpureflo.com)  
E-mail: [pureflo.custserv@itt.com](mailto:pureflo.custserv@itt.com)

**Indirizzo Ufficio valvole:**

Pure-Flo  
110-B West Cochran  
Simi Valley, CA 93065 USA  
Telefono +1 (800) 926-8884  
Telefono +1 (805) 520-7200  
Fax +1 (805) 520-7205

Pure-Flo  
Richards Street  
Kirkham, Lancashire  
PR4 2HU, England  
Telefono +44-1772-682696  
Fax +44-1772-686006



© 2007 ITT Corporation  
Industrial & BioPharm Group

8H.POD